



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Jan 31, 2016 – 08:12 PM GMT

PDB ID : 1J5A
Title : STRUCTURAL BASIS FOR THE INTERACTION OF ANTIBIOTICS
WITH THE PEPTIDYL TRANSFERASE CENTER IN EUBACTERIA
Authors : Schlutzen, F.; Zarivach, R.; Harms, J.; Bashan, A.; Tocilj, A.; Albrecht, R.;
Yonath, A.; Franceschi, F.
Deposited on : 2002-03-06
Resolution : 3.50 Å(reported)

This is a Full wwPDB X-ray Structure Validation Report for a publicly released PDB entry.
We welcome your comments at validation@mail.wwpdb.org
A user guide is available at
<http://wwpdb.org/validation/2016/XrayValidationReportHelp>
with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

The following versions of software and data (see [references ⓘ](#)) were used in the production of this report:

MolProbity : 4.02b-467
Mogul : 1.7 (RC4), CSD as536be (2015)
Xtriage (Phenix) : **NOT EXECUTED**
EDS : **NOT EXECUTED**
Percentile statistics : 20151230.v01 (using entries in the PDB archive December 30th 2015)
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : trunk26865

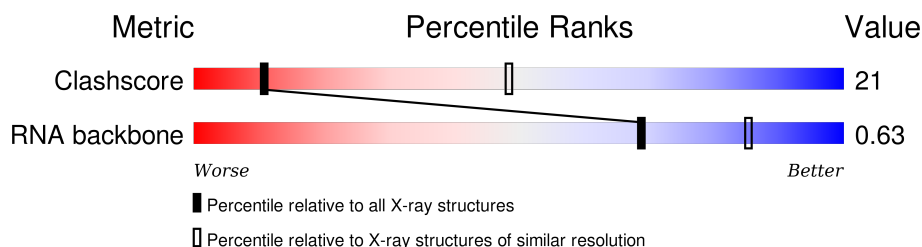
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION

The reported resolution of this entry is 3.50 Å.


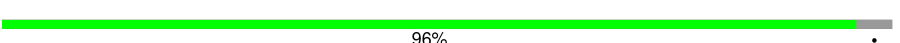
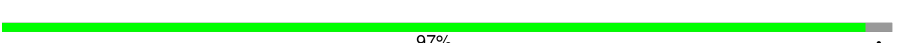

Percentile scores (ranging between 0-100) for global validation metrics of the entry are shown in the following graphic. The table shows the number of entries on which the scores are based.



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	102246	1157 (3.60-3.40)
RNA backbone	2183	1050 (4.20-2.80)

The table below summarises the geometric issues observed across the polymeric chains and their fit to the electron density. The red, orange, yellow and green segments on the lower bar indicate the fraction of residues that contain outliers for ≥ 3 , 2, 1 and 0 types of geometric quality criteria. A grey segment represents the fraction of residues that are not modelled. The numeric value for each fraction is indicated below the corresponding segment, with a dot representing fractions $\leq 5\%$. The upper red bar (where present) indicates the fraction of residues that have poor fit to the electron density. The numeric value is given above the bar.

Note EDS was not executed.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	2880	 31% 47% 18% .
2	K	205	 96% .
3	L	134	 97% .
4	M	60	 97% .

The following table lists non-polymeric compounds, carbohydrate monomers and non-standard residues in protein, DNA, RNA chains that are outliers for geometric or electron-density-fit criteria:

Mol	Type	Chain	Res	Chirality	Geometry	Clashes	Electron density
5	CTY	A	2881	-	-	X	-

2 Entry composition

There are 6 unique types of molecules in this entry. The entry contains 59971 atoms, of which 0 are hydrogens and 0 are deuteriums.

In the tables below, the ZeroOcc column contains the number of atoms modelled with zero occupancy, the AltConf column contains the number of residues with at least one atom in alternate conformation and the Trace column contains the number of residues modelled with at most 2 atoms.

- Molecule 1 is a RNA chain called 23S RRNA.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
1	A	2774	Total	C	N	O	P	0	0	0
			59532	26556	10982	19221	2773			

There is a discrepancy between the modelled and reference sequences:

Chain	Residue	Modelled	Actual	Comment	Reference
A	1526	U	Y	SEE REMARK 999	GB 15805042

- Molecule 2 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L4.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
2	K	197	Total	C	0	0	197
			197	197			

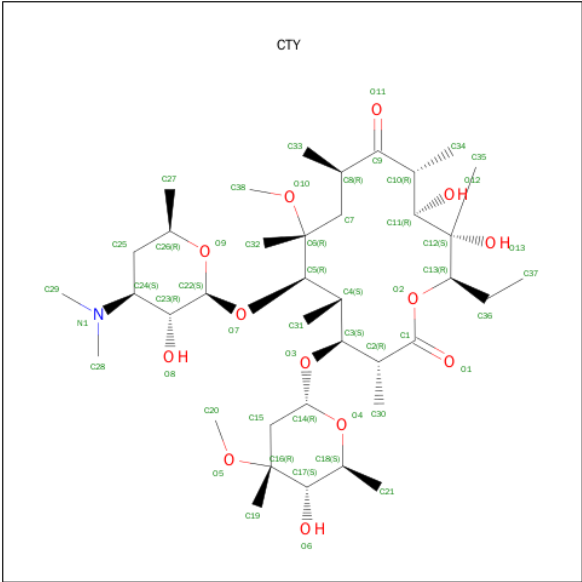
- Molecule 3 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L22.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
3	L	130	Total	C	0	0	130
			130	130			

- Molecule 4 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L32.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
4	M	58	Total	C	0	0	58
			58	58			

- Molecule 5 is CLARITHROMYCIN (three-letter code: CTY) (formula: C₃₈H₆₉NO₁₃).



Mol	Chain	Residues	Atoms				ZeroOcc	AltConf
5	A	1	Total	C	N	O	0	0
			52	38	1	13		

- Molecule 6 is MAGNESIUM ION (three-letter code: MG) (formula: Mg).

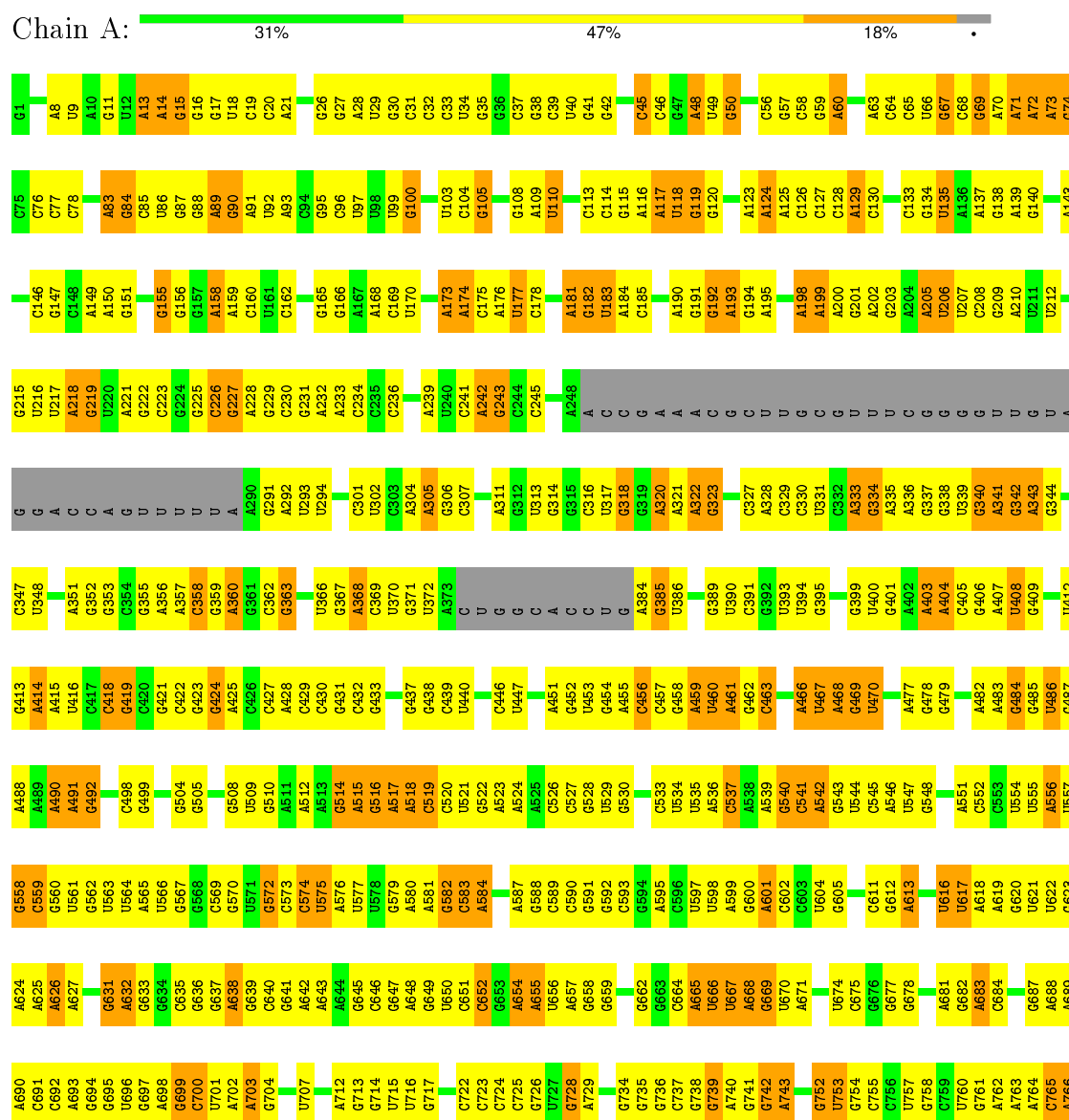
Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
6	A	2	Total	Mg	0	0
			2	2		

3 Residue-property plots

These plots are drawn for all protein, RNA and DNA chains in the entry. The first graphic for a chain summarises the proportions of errors displayed in the second graphic. The second graphic shows the sequence view annotated by issues in geometry and electron density. Residues are color-coded according to the number of geometric quality criteria for which they contain at least one outlier: green = 0, yellow = 1, orange = 2 and red = 3 or more. A red dot above a residue indicates a poor fit to the electron density ($RSRZ > 2$). Stretches of 2 or more consecutive residues without any outlier are shown as a green connector. Residues present in the sample, but not in the model, are shown in grey.

Note EDS was not executed.

• Molecule 1: 23S rRNA



C1824	U1752	G1683	U1612	G1542	G1480	U1409	G1338	G1269	G1193	U1124	A1055	G977	C909	U840	G773
C1825	A1753	G1684	G1613	G1543	U1481	U1410	U1339	C1270	U1194	G1125	U1056	U978	C910	G841	A774
U1826	G1754	A1685	C1614	U1544	U1482	C1411	C1340	C1271	U1195	A1126	G1057	A979	A911	A842	U775
G1827	G1755	A1686	C1615	U1545	G1483	C1412	G1341	G1272	G1196	G1127	G1058	G980	A912	G843	G776
C1828	C1756	G1687	G1616	U1546	G1484	U1413	U1342	G1273	U1197	G1128	A1059	C981	A913	G844	A777
C1829	C1757	U1688	G1617	C1550	U1485	G1415	C1343	C1274	C1198	A1129	C1060	C982	C914	U845	A778
C1830	C1758	U1689	U1618	U1551	U1486	G1416	C1344	A1275	U1199	U1130	A1061	G983	C915	A846	G778
C1831	C1759	U1690	A1619	C1552	C1417	C1346	G1345	U1276	G1200	C1134	A1065	A984	A918	C850	U784
C1832	C1760	C1623	C1620	U1553	C1487	C1347	C1346	G1277	G1201	C1135	G1066	U994	U919	C851	U785
C1833	A1761	G1692	A1624	G1554	G1488	A1420	C1348	A1278	U1202	G1136	G1067	U995	A922	U852	U786
C1834	C1762	A1693	A1625	U1555	U1490	U1421	A1349	U1280	G1204	A1137	A1068	A996	A923	U857	A787
C1835	U1763	A1694	A1626	A1556	U1491	U1422	G1350	A1281	G1205	A1138	G1069	C996	A924	U858	G788
C1836	U1764	C1627	C1627	G1557	U1492	U1423	G1351	A1282	G1209	A1139	G1070	C997	C924	G859	G789
C1837	U1765	C1628	C1628	C1558	G1493	G1425	G1352	C1283	G1210	A1140	U1071	C998	U925	U860	U790
C1838	U1766	C1629	C1629	C1559	G1494	G1426	G1353	G1284	C926	U1141	U1072	A999	U926	U861	G791
C1839	U1767	A1695	A1627	U1556	U1495	G1427	A1354	A1285	G1211	G1142	G1073	G1000	C927	G861	
C1840	U1768	C1630	A1628	G1557	U1496	G1428	A1355	A1286	U1212	A1143	G1074	A1001	G928	A862	A794
C1841	U1769	G1696	G1629	U1558	U1497	A1429	G1356	A1287	U1213	U1144	C1075	C1002	A929	C863	A795
C1842	U1770	U1697	C1630	U1559	U1498	G1430	U1357	A1288	G1214	G1145	U1079	C1003	A930	C864	A796
C1843	U1771	U1698	C1631	C1560	U1499	G1431	C1358	A1289	G1215	G1146	G1080	A1004	A931	C865	A797
C1844	U1772	C1632	C1632	C1561	U1500	G1432	C1359	A1290	G1216	C1149	A1081	U1005	A932	C866	G798
C1845	U1773	C1633	C1633	U1560	U1501	G1433	U1360	A1291	G1217	U1150	G1082	C1006	A933	G867	G799
C1846	U1774	C1634	C1634	U1561	U1502	G1434	U1361	A1292	C1218	U1151	G1083	A1007	A934	U868	U800
C1847	U1775	C1635	C1635	U1562	U1503	G1435	U1362	A1293	C1219	U1152	A1084	G1008	A935	C869	A801
C1848	U1776	C1636	C1636	U1563	U1504	G1436	A1363	G1298	G1220	A1153	G1085	A1012	C937	C870	A802
C1849	U1777	C1637	C1637	U1564	U1505	G1437	U1364	G1299	G1221	U1154	G1086	A1013	G938	U871	C803
C1850	U1778	C1638	C1638	U1565	U1506	G1438	U1365	G1300	G1222	A1155	C1087	A1014	G939	U872	C804
C1851	U1779	C1639	C1639	U1566	U1507	G1439	U1366	G1301	G1223	G1156	C1088	G1015	G940	U873	G805
C1852	U1780	C1640	C1640	U1567	U1508	G1440	U1367	U1302	A1224	C1160	C1089	C1016	U941	A874	A806
C1853	U1781	C1641	C1641	U1568	U1509	G1441	U1368	C1303	G1225	U1161	C1090	U1019	U942	G875	A807
C1854	U1782	C1642	C1642	U1569	U1510	G1442	U1369	A1226	A1226	U1162	C1091	A1010	U943	A876	C808
C1855	U1783	C1643	C1643	U1570	U1511	G1443	U1370	G1373	A1227	C1163	C1092	A1021	G945	C877	C809
C1856	U1784	C1644	C1644	U1571	U1512	G1444	U1371	U1307	A1228	C1164	U1093	A1022	G946	C878	U810
C1857	U1785	C1645	C1645	U1572	U1513	G1445	U1372	U1308	A1229	G1165	U1094	A1023	G947	C879	U811
C1858	U1786	C1646	C1646	U1573	U1514	G1446	U1373	C1310	A1230	A1166	A1096	U1024	C948	C880	A812
C1859	U1787	C1647	C1647	U1574	U1515	U1447	U1374	C1311	A1231	A1167	A1097	G1024	C949	A886	A813
C1860	U1788	C1648	C1648	U1575	U1516	U1448	U1375	G1312	G1240	G1168	A1098	U1030	G950	A887	G814
C1861	U1789	C1649	C1649	U1576	U1517	U1449	U1376	U1313	G1241	G1169	A1099	U1031	G951	G888	A815
C1862	U1790	C1650	C1650	U1577	U1518	U1450	U1377	U1314	U1244	C1170	G1100	A1032	G952	C889	U816
C1863	U1791	C1651	C1651	U1578	U1519	U1451	U1378	A1315	G1245	U1171	U1101	A1033	G953	U890	A817
C1864	U1792	C1652	C1652	U1579	U1520	U1452	U1379	U1316	U1246	U1172	G1102	G1033	G954	U891	G818
C1865	U1793	C1653	C1653	U1580	U1521	U1453	U1380	G1317	G1247	G1173	C1103	U1034	G955	A891	C819
C1866	U1794	C1654	C1654	U1581	U1522	U1454	U1381	U1318	G1248	G1174	C1104	U1035	G956	U820	U820
C1867	U1795	C1655	C1655	U1582	U1523	U1455	U1382	A1321	A1250	G1175	G1105	G1036	G957	A821	A821
C1868	U1796	C1656	C1656	U1583	U1524	U1456	U1383	G1322	G1251	A1176	A1106	U1037	G958	G	G
C1869	U1797	C1657	C1657	U1584	U1525	U1457	U1384	G1323	C1252	U1177	A1107	U1038	G959	G	U823
C1870	U1798	C1658	C1658	U1585	U1526	U1458	U1385	G1324	C1253	C1178	U1108	A1039	U960	G	U824
C1871	U1799	C1659	C1659	U1586	U1527	U1459	U1386	U1325	G1254	C1179	A1109	A1040	U961	C	C
C1872	U1800	C1660	C1660	U1587	U1528	U1460	U1387	U1326	G1255	C1180	G1110	A1041	U962	U	U
C1873	U1801	C1661	C1661	U1588	U1529	U1461	U1388	C1327	A1256	C1181	G1111	G1042	U963	A	A
C1874	U1802	C1662	C1662	U1589	U1530	U1462	U1389	G1328	A1257	C1182	C1112	U1043	U964	C	C
C1875	U1803	C1663	C1663	U1590	U1531	U1463	U1390	C1329	G1258	C1183	C1113	U1044	U965	C	C
C1876	U1804	C1664	C1664	U1591	U1532	U1464	U1391	U1330	G1259	C1184	C1114	G1045	U966	C	C
C1877	U1805	C1665	C1665	U1592	U1533	U1465	U1392	G1331	U1260	C1185	C1115	G1046	U967	C	C
C1878	U1806	C1666	C1666	U1593	U1534	U1466	U1393	G1332	G1261	C1186	C1116	U1047	U968	A	A
C1879	U1807	C1667	C1667	U1594	U1535	U1467	U1394	U1333	U1262	C1187	C1117	G1048	U969	G	G
C1880	U1808	C1668	C1668	U1595	U1536	U1468	U1395	G1334	G1263	C1188	C1118	U1049	U970	C	C
C1881	U1809	C1669	C1669	U1596	U1537	U1469	U1396	U1335	U1264	C1189	C1119	U1050	U971	C	C
C1882	U1810	C1670	C1670	U1597	U1538	U1470	U1397	G1336	C1265	C1190	C1120	U1051	U972	C	C
C1883	U1811	C1671	C1671	U1598	U1539	U1471	U1398	U1337	G1266	C1191	C1121	U1052	U973	C	C
C1884	U1812	C1672	C1672	U1599	U1540	U1472	U1399	U1338	U1267	C1192	C1122	U1053	U974	C	C
C1885	U1813	C1673	C1673	U1600	U1541	U1473	U1400	G1339	G1268	C1193	C1123	U1054	U975	C	C
C1886	U1814	C1674	C1674	U1601	U1542	U1474	U1401	U1340	A1269	C1194	C1124	U1055	U976	C	C
C1887	U1815	C1675	C1675	U1602	U1543	U1475	U1402	U1341	A1270	C1195	C1125	U1056	U977	C	C
C1888	U1816	C1676	C1676	U1603	U1544	U1476	U1403	U1342	G1271	C1196	C1126	U1057	U978	C	C
C1889	U1817	C1677	C1677	U1604	U1545	U1477	U1404	U1343	U1272	C1197	C1127	U1058	U979	C	C
C1890	U1818	C1678	C1678	U1605	U1546	U1478	U1405	U1344	U1273	C1198	C1128	U1059	U980	C	C
C1891	U1819	C1679	C1679	U1606	U1547	U1479	U1406	U1345	U1274	C1199	C1129	U1060	U981	C	C
C1892	U1820	C1680	C1680	U1607	U1548	U1480	U1407	U1346	U1275	C1200	C1130	U1061	U982	C	C
C1893	U1821	C1681	C1681	U1608	U1549	U1481	U1408	U1347	U1276	C1201	C1131	U1062	U983	C	C
C1894	U1822	C1682	C1682	U1609	U1550	U1482	U1409	U1348	U1277	C1202	C1132	U1063	U984	C	C
C1895	U1823	C1683	C1683	U1610	U1551	U1483	U1410	U1349	U1278	C1203	C1133	U1064	U985	C	C
C1896	U1824	C1684	C1684	U1611	U1552	U1484	U1411	U1350	U1279	C1204	C1134	U1065	U986	C	C
C1897	U1825	C1685	C1685	U1612	U1553	U1485	U1412	U1351	U1280	C1205	C1135	U1066	U987	C	C
C1898	U1826	C1686	C1686	U1613	U1554	U1486	U1413	U1352	U1281	C1206	C1136	U1067	U988	C	C
C1899	U1827	C1687	C1687	U1614	U1555	U1487	U1414	U1353	U1282	C1207	C1137	U1068	U989	C	C
C1900	U1828	C1688	C1688	U1615	U1556	U1488	U1415	U1354	U1283	C1208	C1138	U1069	U990	C	C
C1901	U1829	C1689	C1689	U1616	U1557	U1489	U1416	U1355	U1284	C1209	C1139	U1070	U991	C	C
C1902	U1830	C1690	C1690	U1617	U1558	U1490	U1417	U1356	U1285	C1210	C1140	U1071	U992	C	C
C1903	U1831	C1691	C1691	U1618	U1559	U1491	U1418	U1357	U1286	C1211	C1141	U1072	U993	C	C
C1904	U1832	C1692	C1692	U1619	U1560	U1492	U1419	U1358	U1287	C1212	C1142	U1073	U994	C	C
C1905	U1833	C1693	C1693	U1620											

C2860	U2783	U2629	G2557	C2419	C2338	C2262	A2189	G2123	U2059	C1989	U1914
A2861	A2784	C2630	C2558	C2420	C2348	C2263	A2190	C2124	A2060	U1994	A1915
G2862	A2785	C2631	U2559	C2421	A2349	C2264	A2191	C2125	C2061	G1995	G1916
G2865	G2786	A2633	G2560	C2422	G2349	A2265	U2192	U	A2062	G1996	C1917
A2866	A2787	U2635	G2561	G2423	G2350	A2266	A2193	U	A2063	A1997	G1918
G2867	C2788	A2636	G2564	G2424	A2355	A2267	A2194	U	U2067	A1998	A1919
G2868	G2789	A2641	U2565	G2425	A2356	G2268	C2195	U	U2068	A1999	A1920
U2869	G2790	G2642	C2566	A2426	A2357	G2269	U2196	G	C2068	U1999	A1921
G2870	G2791	G2643	A2568	G2427	C2358	C2270	U2197	G	U2069	U2000	A1922
A2871	A2792	G2644	C2569	U2428	U2359	C2271	U2198	G2132	G2070	G2001	U1923
G2872	G2793	A2645	G2570	A2429	G2360	C2272	U2199	G2133	G2071	A2002	U1924
C2873	G2794	G2646	U2571	G2430	G2361	C2273	G2200	U2138	C2072	A2003	C1925
U2874	G2795	A2653	U2572	G2431	G2362	C2274	G2201	U2139	U2073	U2004	U1926
C2875	G2796	A2654	A2573	G2432	G2363	U2275	G2202	G2140	U2074	U2005	U1927
U2876	G2797	G2657	U2574	G2433	C2364	C2276	G2203	A	U2075	G2006	G1928
A2877	G2798	A2658	U2583	G2434	U2365	U2277	A2204	G	U2076	G2007	C1930
C	G2799	G2659	U2584	G2435	U2366	G2282	C2205	G	A2079	U2008	G1931
C	A2801	A2654	U2585	U2436	A2367	U2283	C2206	C	U2080	U2009	G1937
G2804	G2792	G2657	U2586	U2437	U2368	U2284	G2207	A	U2081	U2010	U1938
G2805	A2793	A2658	A2587	U2438	U2369	U2285	U2208	A	U2082	U2011	U1939
G2806	G2794	G2659	U2588	U2439	G2370	G2286	U2209	A	C2083	A2012	G1942
U2807	G2795	G2660	C2585	U2440	A2371	G2287	C2210	C	G2084	A2013	C1943
U2808	U2808	G2661	U2586	C2441	A2372	U2291	U2211	G	G2085	A2014	C1944
A2809	G2734	C2662	G2587	C2442	A2373	C2292	U2212	U	U2086	G2015	A1943
A2810	U2735	U2663	C2588	C2443	C2374	G2293	G2213	G	U2087	U2016	G1944
G2811	U2736	U2666	C2589	C2444	C2375	U2294	G2217	U	U2088	U2017	G1945
A2812	A2737	G2667	U2590	G2445	G2376	U2295	U2218	A	C2089	G2018	U1946
G2813	G2738	C2667	C2591	U2446	U2377	U2296	U2219	A	U2090	C2019	G1947
G2814	G2739	U2668	U2592	A2450	U2378	G2297	G2220	U	C2091	U2092	C1948
C2815	U2740	C2669	A2593	A2451	U2379	U2298	G2221	A	U2093	G2093	A1949
U2822	G2741	U2672	U2594	C2454	U2380	A2299	G2222	C2157	C2094	U2024	C1950
G2823	G2742	G2673	C2595	U2455	U2381	G2300	G2223	C2158	G2095	A2025	G1951
C2824	G2743	C2674	U2596	A2456	A2382	A2301	G2224	C2159	U2096	G2026	A1952
A2825	A2744	U2675	U2597	U2457	U2383	U2306	G2225	C2160	G	G2032	A1953
C2826	G2745	U2676	A2600	A2458	U2384	A2307	G2226	C2161	G	C2033	A1954
G2827	U2756	G2677	G2601	C2459	U2385	A2308	G2227	C2162	A	A2034	G1955
C2828	G2757	U2678	G2602	U2460	U2386	A2309	G2228	U2163	U	G2035	G1956
A2829	U2758	G2679	U2603	G2463	A2390	A2312	G2234	G2166	A	C2038	A1964
U2833	U2759	U2680	G2604	G2464	A2391	G2313	G2235	G2167	A	G2039	U1965
C2834	G2760	A2681	U2605	G2465	G2392	A2314	G2236	A2168	G2103	C2040	C1966
G2835	A2761	U2682	U2606	G2466	G2393	A2315	G2237	A2169	G2104	A2041	G1970
U2839	G2762	C2686	C2608	A2467	G2394	A2316	U2241	C2170	U2105	A2042	C1971
U2840	G2763	G2687	G2609	U2470	G2395	G2317	C2242	U2171	G2106	A2043	G1972
U2841	C2764	G2688	U2610	U2471	G2396	U2318	C2243	U2172	A2109	G2044	C1973
C2842	G2765	C2689	A2613	C2475	U2397	G2319	C2244	A2175	C	A2045	U1974
A2843	C2766	A2690	A2614	U2476	U2398	G2320	A2245	U2176	G	C2048	G1975
G2844	A2770	A2691	U2615	C2477	C2399	C2321	A2246	U2177	U	C2049	U1976
U2847	U2771	U2692	G2616	G2478	A2403	U2322	A2247	C2178	C	G2050	C1977
A2848	G2772	U2693	C2617	C2479	A2404	U2323	A2248	U2179	G	U2051	U1978
C2849	U2773	G2694	U2618	U2480	A2405	G2324	U2251	U2180	C	G2052	A1980
U2852	U	A2695	G2621	C2481	C2406	G2325	A2252	A2181	G	G2053	A1984
G2853	A	A2696	U2622	U2482	G2407	C2326	A2253	A2182	C	A2054	G1985
U2854	G2774	G2697	A2623	A2483	A2408	U2327	G2254	C2183	A2117	G2055	G1986
C2855	U2775	G2698	G2624	U2484	U2409	U2328	G2255	C2184	A2118	C2056	U1987
A2858	G2776	U2699	U2625	G2485	U2410	C2329	G2256	C2185	A2119	U2121	G1988
U2859	U2777	U2705	U2626	U2486	U2411	G2330	G2257	G2186	A2120	U2057	A1989
	G2778	G2706	G2627	U2487	U2412	A2331	G2261		G2122	U2058	
	G2779	G2781									
	G2780										
	G2782										

• Molecule 2: RIBOSOMAL PROTEIN L4

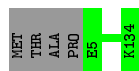
Chain K:

96%



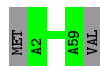
- Molecule 3: RIBOSOMAL PROTEIN L22

Chain L:  97% .



- Molecule 4: RIBOSOMAL PROTEIN L32

Chain M:  97% .



4 Data and refinement statistics

Xtriage (Phenix) and EDS were not executed - this section will therefore be incomplete.

Property	Value	Source
Space group	I 2 2 2	Depositor
Cell constants a, b, c, α , β , γ	169.90 Å 412.70 Å 697.00 Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	50.00 – 3.50	Depositor
% Data completeness (in resolution range)	(Not available) (50.00-3.50)	Depositor
R_{merge}	(Not available)	Depositor
R_{sym}	(Not available)	Depositor
Refinement program	CNS, REFMAC	Depositor
R, R_{free}	0.273 , 0.323	Depositor
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtriage
Total number of atoms	59971	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	51.0	wwPDB-VP

5 Model quality [i](#)

5.1 Standard geometry [i](#)

Bond lengths and bond angles in the following residue types are not validated in this section: MG, CTY

The Z score for a bond length (or angle) is the number of standard deviations the observed value is removed from the expected value. A bond length (or angle) with $|Z| > 5$ is considered an outlier worth inspection. RMSZ is the root-mean-square of all Z scores of the bond lengths (or angles).

Mol	Chain	Bond lengths		Bond angles	
		RMSZ	$\# Z > 5$	RMSZ	$\# Z > 5$
1	A	0.23	0/66661	0.66	2/103976 (0.0%)

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed($^{\circ}$)	Ideal($^{\circ}$)
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	5.89	123.12	113.70
1	A	777	A	C2'-C3'-O3'	5.52	122.53	113.70

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

5.2 Too-close contacts [i](#)

In the following table, the Non-H and H(model) columns list the number of non-hydrogen atoms and hydrogen atoms in the chain respectively. The H(added) column lists the number of hydrogen atoms added and optimized by MolProbity. The Clashes column lists the number of clashes within the asymmetric unit, whereas Symm-Clashes lists symmetry related clashes.

Mol	Chain	Non-H	H(model)	H(added)	Clashes	Symm-Clashes
1	A	59532	0	30004	1877	0
2	K	197	0	0	0	0
3	L	130	0	0	0	0
4	M	58	0	0	0	0
5	A	52	0	69	32	0
6	A	2	0	0	0	0
All	All	59971	0	30073	1896	0

The all-atom clashscore is defined as the number of clashes found per 1000 atoms (including

hydrogen atoms). The all-atom clashscore for this structure is 21.

All (1896) close contacts within the same asymmetric unit are listed below, sorted by their clash magnitude.

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2042:A:C2	5:A:2881:CTY:H383	1.63	1.30
1:A:2042:A:N3	5:A:2881:CTY:H383	1.62	1.14
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:H1'	1.29	1.12
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H5''	1.34	1.09
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:H5''	1.35	1.08
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:H5'	1.36	1.08
1:A:367:G:H2'	1:A:368:A:H5''	1.34	1.08
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:H71	1.36	1.05
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:H5''	1.40	1.03
1:A:651:C:H2'	1:A:652:C:H5''	1.36	1.03
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:H6	1.05	1.01
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.46	0.98
1:A:2315:A:H1'	1:A:2364:C:H5''	1.45	0.97
1:A:2042:A:H2	5:A:2881:CTY:H383	1.27	0.96
1:A:118:U:H4'	1:A:119:G:H5''	1.48	0.95
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:H5''	1.49	0.95
1:A:1105:U:H2'	1:A:1106:A:H5''	1.48	0.95
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:H5''	1.48	0.94
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.48	0.94
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:H2'	1.34	0.93
1:A:1679:U:H2'	1:A:1680:U:H5''	1.49	0.93
1:A:2042:A:C2	5:A:2881:CTY:C38	2.51	0.93
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:H5'	1.47	0.92
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.50	0.92
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:H5''	1.51	0.91
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:H5'	1.54	0.90
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:H5''	1.53	0.89
1:A:357:A:H2'	1:A:358:C:H5'	1.53	0.89
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:H5''	1.53	0.88
1:A:88:G:H3'	1:A:89:A:H5''	1.52	0.88
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:H5''	1.54	0.87
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.58	0.85
1:A:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.24	0.85
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.21	0.85
1:A:482:A:H2'	1:A:483:A:H5'	1.57	0.85
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:C5'	2.07	0.85
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G:H5'	1.59	0.84
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.84

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:O4'	1.77	0.84
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.59	0.84
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.59	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.08	0.84
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.57	0.84
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.60	0.84
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.60	0.84
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.41	0.83
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:H4'	1.60	0.83
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:H5''	1.61	0.83
1:A:198:A:H5''	1:A:199:A:H5'	1.59	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.08	0.83
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.09	0.82
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.82
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:H71	2.10	0.81
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.80	0.81
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.62	0.81
5:A:2881:CTY:H373	5:A:2881:CTY:O1	1.80	0.80
1:A:2042:A:N3	5:A:2881:CTY:C38	2.44	0.80
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.97	0.80
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.11	0.79
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.18	0.79
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.63	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.13	0.78
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.78
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.78
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.18	0.78
1:A:1947:G:H3'	1:A:1947:G:OP1	1.84	0.78
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.84	0.78
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	1.99	0.78
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.64	0.77
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.13	0.77
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.64	0.77
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.85	0.76
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.50	0.76
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.85	0.76
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.85	0.76
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.68	0.76
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.21	0.76

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.83	0.76
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.31	0.76
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.21	0.76
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.68	0.76
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.50	0.75
5:A:2881:CTY:C37	5:A:2881:CTY:O1	2.34	0.75
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.70	0.75
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.14	0.75
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.51	0.75
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.52	0.75
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.01	0.75
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.87	0.75
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.69	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.31	0.74
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.74
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.68	0.74
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.21	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.87	0.74
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.69	0.74
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.86	0.73
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.18	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.73
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C7	2.15	0.73
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.52	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.37	0.73
1:A:2484:G:O2'	1:A:2485:U:H5'	1.88	0.72
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.24	0.72
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.90	0.72
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.38	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.24	0.72
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.72
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.55	0.72
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.37	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.54	0.72
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.89	0.72
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.72	0.72

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.05	0.72
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.36	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.71
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.72	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.87	0.71
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.90	0.71
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.90	0.71
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.56	0.71
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.72	0.71
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.71
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.25	0.71
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.71	0.71
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.25	0.71
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.38	0.71
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.90	0.71
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.25	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.90	0.71
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.21	0.70
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.39	0.70
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.40	0.70
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.74	0.70
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.92	0.70
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.74	0.70
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:1049:C:H2'	1:A:1049:C:O2	1.90	0.70
1:A:2038:C:O2	1:A:2483:U:H5'	1.91	0.70
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.40	0.70
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.57	0.70
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.70
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.74	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.74	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.92	0.69
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.21	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.91	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.72	0.69
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.58	0.69
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	1.93	0.69

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.22	0.69
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.92	0.69
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.28	0.69
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.40	0.69
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.92	0.69
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.69
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:H4'	1.75	0.68
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.92	0.68
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.93	0.68
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.28	0.68
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.92	0.68
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.40	0.68
5:A:2881:CTY:H213	5:A:2881:CTY:O12	1.92	0.68
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	0.68
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.27	0.68
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.28	0.68
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.93	0.68
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.42	0.68
1:A:2042:A:H2	5:A:2881:CTY:C38	1.96	0.68
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.76	0.68
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.29	0.68
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.27	0.68
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.76	0.68
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.94	0.68
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.42	0.68
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	1.94	0.68
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.94	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.75	0.68
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.68
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.93	0.68
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.93	0.68
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.68
1:A:2484:G:H8	5:A:2881:CTY:H282	1.59	0.67
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.94	0.67
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.93	0.67
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.67
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.94	0.67
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.25	0.67
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.25	0.67
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.39	0.67

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.77	0.67
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.94	0.67
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.94	0.67
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.09	0.67
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.95	0.67
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.10	0.67
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.67
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.10	0.67
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.09	0.66
1:A:2024:U:H2'	1:A:2025:A:C8	2.31	0.66
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.66
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.95	0.66
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.77	0.66
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.60	0.66
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.76	0.66
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.95	0.66
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.25	0.66
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.26	0.66
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.25	0.66
1:A:1144:U:H2'	1:A:1144:U:O2	1.95	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.26	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.96	0.66
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.30	0.66
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.59	0.66
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.30	0.66
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.31	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.11	0.66
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.25	0.65
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.61	0.65
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.44	0.65
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.12	0.65
1:A:1429:A:H2'	1:A:1429:A:N3	2.11	0.65
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.96	0.65
1:A:117:A:H5'	1:A:118:U:OP1	1.97	0.65
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:C8	2.30	0.65
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.78	0.65
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.31	0.65
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.32	0.65
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.96	0.65
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.26	0.65

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	1.96	0.65
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	1.97	0.65
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.97	0.65
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.32	0.65
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	1.97	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.96	0.65
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.97	0.65
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:C5'	2.20	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.43	0.65
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.45	0.65
1:A:957:G:N2	1:A:983:G:H1'	2.12	0.65
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.78	0.64
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.33	0.64
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.31	0.64
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.97	0.64
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.45	0.64
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.64
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.08	0.64
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.98	0.64
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	1.97	0.64
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.98	0.64
1:A:292:A:H2'	1:A:293:U:C6	2.32	0.64
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.27	0.64
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.33	0.64
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.33	0.64
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.98	0.64
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.98	0.64
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.80	0.64
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.63	0.64
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.96	0.64
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.79	0.64
1:A:401:G:H2'	1:A:403:A:N7	2.13	0.64
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	1.98	0.64
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.33	0.63
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.28	0.63
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.33	0.63
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.99	0.63
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.33	0.63
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.99	0.63

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	1.98	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.21	0.63
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	1.99	0.63
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:H8	1.63	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.29	0.63
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.79	0.63
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.33	0.63
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.33	0.63
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.29	0.63
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.34	0.63
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.99	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:1553:G:H2'	1:A:1554:G:O4'	1.98	0.63
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	1.99	0.63
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.33	0.63
1:A:38:G:H1	1:A:453:U:H3	1.47	0.63
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	1.98	0.63
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.98	0.63
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.81	0.63
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	1.99	0.62
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.63	0.62
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:H1'	1.81	0.62
1:A:1377:G:H5''	1:A:1800:A:H5'	1.82	0.62
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.80	0.62
1:A:2495:G:H2'	1:A:2496:C:C6	2.35	0.62
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.34	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	1.99	0.62
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.47	0.62
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	1.99	0.62
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.47	0.62
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.47	0.62
1:A:1999:U:C5'	1:A:2041:A:H5'	2.29	0.62
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C1'	2.13	0.62
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.99	0.62
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.99	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.15	0.62
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.00	0.62
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.65	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.62
1:A:2615:U:H2'	1:A:2616:U:C6	2.35	0.62
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.15	0.61
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.35	0.61
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.15	0.61
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.16	0.61
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	2.00	0.61
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.35	0.61
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.01	0.61
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:C5'	2.31	0.61
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.00	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.29	0.61
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.35	0.61
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.66	0.61
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	2.00	0.61
1:A:2737:A:H2'	1:A:2738:A:H5'	1.81	0.61
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.99	0.61
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.30	0.61
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.01	0.61
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	2.00	0.61
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.66	0.61
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.36	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	2.01	0.61
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.36	0.61
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.83	0.61
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.66	0.61
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.36	0.61
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	2.01	0.61
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.83	0.61
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.35	0.61
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.61
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.00	0.60
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.00	0.60
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	2.01	0.60
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.82	0.60
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.84	0.60
5:A:2881:CTY:H303	5:A:2881:CTY:H312	1.83	0.60
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.01	0.60
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.60
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.81	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.36	0.60
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.48	0.60
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.32	0.60
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.02	0.60
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.01	0.60
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.83	0.60
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.16	0.60
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.35	0.60
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.36	0.60
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.83	0.60
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.02	0.60
1:A:242:A:O2'	1:A:243:G:O5'	2.20	0.60
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.36	0.60
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.37	0.60
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.36	0.60
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.36	0.60
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.17	0.60
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:H8	1.67	0.60
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.99	0.60
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.02	0.60
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.60
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:C5	2.35	0.60
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.50	0.60
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.66	0.60
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.47	0.59
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.50	0.59
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.02	0.59
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.37	0.59
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.02	0.59
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.85	0.59
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.67	0.59
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.37	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:589:C:H6	1:A:589:C:O5'	1.86	0.59
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.68	0.59
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.33	0.59
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.32	0.59
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.33	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.84	0.59
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.03	0.59
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.66	0.59
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.37	0.59
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.02	0.59
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.01	0.59
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.03	0.59
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.03	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.83	0.59
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.33	0.59
1:A:63:A:N3	1:A:63:A:H2'	2.18	0.59
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.18	0.59
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.33	0.59
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.38	0.58
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.03	0.58
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.38	0.58
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	2.02	0.58
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.38	0.58
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.03	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.68	0.58
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.03	0.58
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.85	0.58
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.33	0.58
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.38	0.58
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.03	0.58
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.84	0.58
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.67	0.58
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.58
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.18	0.58
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.04	0.58
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.01	0.58
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.84	0.58
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.39	0.58
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.38	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.39	0.58
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.38	0.58
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.33	0.58
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.03	0.58
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.39	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2484:G:P	5:A:2881:CTY:H281	2.44	0.58
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.85	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.18	0.58
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.58
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:C4'	2.33	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.34	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.39	0.58
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	2.03	0.58
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.38	0.58
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.20	0.57
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.34	0.57
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.39	0.57
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.39	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.04	0.57
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.40	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.39	0.57
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.04	0.57
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.39	0.57
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.39	0.57
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.57
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.66	0.57
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.85	0.57
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.38	0.57
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.02	0.57
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C9	2.33	0.57
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.86	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.03	0.57
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.02	0.57
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.85	0.57
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.39	0.57
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.38	0.57
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.86	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.70	0.57
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.87	0.57
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.39	0.57
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.20	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:CTY:H371	1.87	0.57
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.31	0.57
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.05	0.57
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.50	0.57
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.05	0.57
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.05	0.57
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.53	0.57
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:H5'	1.85	0.56
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.38	0.56
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.86	0.56
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.05	0.56
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.86	0.56
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.19	0.56
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.40	0.56
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.87	0.56
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.05	0.56
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.05	0.56
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.20	0.56
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.40	0.56
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.56
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.06	0.56
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.34	0.56
1:A:2480:C:H5''	1:A:2482:A:H5''	1.86	0.56
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.35	0.56
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.06	0.56
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.35	0.56
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.04	0.56
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.45	0.56
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.05	0.56
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.20	0.56
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.56
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.04	0.56
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.06	0.56
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.40	0.56
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.40	0.56
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.87	0.56
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.70	0.56
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.05	0.56
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.56
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.87	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.41	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.04	0.56
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.41	0.56
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.05	0.56
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.56
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.05	0.56
5:A:2881:CTY:H333	5:A:2881:CTY:H382	1.86	0.56
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.05	0.56
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.56
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.40	0.56
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	2.12	0.56
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.02	0.56
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.71	0.56
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.87	0.56
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.56
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.70	0.56
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.06	0.56
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.41	0.56
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.41	0.56
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.36	0.56
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.40	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.05	0.56
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.06	0.56
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.88	0.56
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.56
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.06	0.56
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.30	0.56
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.40	0.56
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.41	0.56
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.40	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.36	0.56
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.36	0.56
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.56
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.41	0.56
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.40	0.55
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.41	0.55
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.41	0.55
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.41	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.04	0.55
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.06	0.55
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.06	0.55
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.06	0.55
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.54	0.55
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.71	0.55
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.07	0.55
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.89	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.70	0.55
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.20	0.55
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.22	0.55
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.41	0.55
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.42	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.07	0.55
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.07	0.55
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.41	0.55
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.06	0.55
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.42	0.55
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.41	0.55
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.07	0.55
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.55
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.42	0.55
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.89	0.55
1:A:2868:G:N3	1:A:2868:G:H2'	2.22	0.55
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.42	0.55
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.07	0.55
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.72	0.55
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.37	0.55
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.89	0.55
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.22	0.55
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.22	0.55
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.42	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.41	0.55
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.36	0.55
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.37	0.55
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.07	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.70	0.55
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.42	0.55
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.41	0.55
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.22	0.55
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.04	0.55
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.42	0.55
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.21	0.55
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.31	0.55
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.42	0.55
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.41	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.42	0.55
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.72	0.54
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.71	0.54
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.41	0.54
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.07	0.54
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.07	0.54
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.96	0.54
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.54
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.42	0.54
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.42	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.07	0.54
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.55	0.54
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.41	0.54
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.42	0.54
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.42	0.54
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.43	0.54
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.71	0.54
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.23	0.54
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.37	0.54
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.22	0.54
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.42	0.54
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.42	0.54
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.89	0.54
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.21	0.54
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.41	0.54
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.42	0.54
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.23	0.54
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.73	0.54
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.88	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.07	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.07	0.54
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.08	0.54
1:A:2561:G:N3	1:A:2561:G:H2'	2.23	0.54
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.08	0.54
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.07	0.54
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.72	0.54
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.08	0.54
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.33	0.54
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.55	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.23	0.54
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.73	0.54
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.90	0.54
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.07	0.54
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.43	0.54
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.43	0.54
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.90	0.54
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.73	0.54
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.90	0.54
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.42	0.54
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.38	0.54
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.43	0.54
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.23	0.54
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.73	0.54
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.38	0.54
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.43	0.54
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.22	0.54
1:A:516:G:HO2'	1:A:517:A:P	2.31	0.54
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.07	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.72	0.54
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.43	0.54
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.25	0.54
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.38	0.54
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.43	0.54
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.72	0.53
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:C2'	2.56	0.53
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.09	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.09	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.37	0.53
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.08	0.53
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.09	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.43	0.53
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.08	0.53
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.90	0.53
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.53
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.07	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.08	0.53
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.08	0.53
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.43	0.53
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.72	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.33	0.53
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.31	0.53
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.91	0.53
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.89	0.53
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.07	0.53
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.43	0.53
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.24	0.53
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.38	0.53
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.08	0.53
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:2034:A:HO2'	1:A:2035:G:H8	1.57	0.53
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.08	0.53
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.43	0.53
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.09	0.53
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.91	0.53
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.25	0.53
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.09	0.53
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.43	0.53
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.44	0.53
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.44	0.53
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.07	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.74	0.53
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.39	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.09	0.53
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.44	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.74	0.53
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.08	0.53
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.39	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.92	0.53
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.09	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.49	0.53
1:A:2588:U:O2'	1:A:2589:C:OP1	2.23	0.53
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.91	0.53
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.08	0.53
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.44	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.08	0.53
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.57	0.53
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.44	0.53
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:H2'	2.16	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.07	0.53
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.09	0.53
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.44	0.53
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.91	0.53
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.44	0.53
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.09	0.53
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.43	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.09	0.52
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.39	0.52
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.10	0.52
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.44	0.52
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.22	0.52
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.52
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.44	0.52
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.09	0.52
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.52
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.31	0.52
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.75	0.52
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.44	0.52
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.92	0.52
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.10	0.52
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.43	0.52
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.09	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.74	0.52
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.45	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.57	0.52
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.10	0.52
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.44	0.52
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.52
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.10	0.52
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.10	0.52
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.22	0.52
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.23	0.52
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.09	0.52
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.44	0.52
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.10	0.52
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.45	0.52
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.09	0.52
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.09	0.52
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.44	0.52
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.09	0.52
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C11	2.40	0.52
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.74	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.27	0.52
1:A:2015:G:H22	1:A:2551:A:H1'	1.75	0.52
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.58	0.52
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.92	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.10	0.52
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.09	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.38	0.52
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.91	0.52
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.25	0.52
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.10	0.52
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.52
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.45	0.52
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.57	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.58	0.52
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.38	0.52
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.10	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.40	0.52
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.40	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.52
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.10	0.52
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.10	0.52
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.40	0.52
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.10	0.52
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.45	0.52
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.45	0.51
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.44	0.51
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.92	0.51
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.45	0.51
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.75	0.51
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.27	0.51
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.74	0.51
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.75	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.11	0.51
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.45	0.51
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.10	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.39	0.51
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.91	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.92	0.51
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.45	0.51
1:A:2484:G:C8	5:A:2881:CTY:H282	2.44	0.51
5:A:2881:CTY:C1	5:A:2881:CTY:H373	2.38	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.11	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.75	0.51
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.93	0.51
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.92	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.51
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.46	0.51
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.45	0.51
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.10	0.51
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.76	0.51
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:H2'	2.11	0.51
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.45	0.51
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.46	0.51
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.10	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.51
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.11	0.51
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.51
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.11	0.51
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.57	0.51
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.51
1:A:14:A:N3	1:A:14:A:H2'	2.26	0.51
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.29	0.51
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.10	0.51
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.10	0.51
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.25	0.51
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.46	0.51
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.10	0.51
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.46	0.51
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.11	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1474:A:N3	1:A:1474:A:H3'	2.25	0.51
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.46	0.51
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.46	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.93	0.51
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.10	0.51
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:H8	1.76	0.51
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.45	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.46	0.51
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.57	0.51
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.10	0.51
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.59	0.51
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:H11	1.92	0.50
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.11	0.50
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.25	0.50
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.40	0.50
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.27	0.50
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.50
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.46	0.50
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.10	0.50
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.46	0.50
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.94	0.50
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.11	0.50
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.75	0.50
1:A:2299:A:H2'	1:A:2299:A:N3	2.26	0.50
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.58	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.42	0.50
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.11	0.50
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.58	0.50
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.46	0.50
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.47	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.45	0.50
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.44	0.50
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.40	0.50
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.12	0.50
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.75	0.50
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.50
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.46	0.50
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.47	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.58	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.94	0.50
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.60	0.50
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.47	0.50
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.50
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.70	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.26	0.50
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.47	0.50
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.11	0.50
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.30	0.50
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.46	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.47	0.50
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.46	0.50
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.11	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.80	0.50
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.46	0.50
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.12	0.50
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.12	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1999:U:H5'	1:A:2041:A:H5'	1.93	0.50
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.12	0.50
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.46	0.50
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.11	0.50
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.10	0.50
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.12	0.50
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.47	0.50
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.11	0.50
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.46	0.50
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.77	0.49
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.12	0.49
1:A:1410:U:O2	1:A:1410:U:H2'	2.12	0.49
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.49
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.12	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.12	0.49
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.41	0.49
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.75	0.49
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.49
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.12	0.49
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.93	0.49
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.47	0.49
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.77	0.49
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.47	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.49
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.93	0.49
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.77	0.49
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.48	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.40	0.49
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.47	0.49
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.47	0.49
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.42	0.49
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.77	0.49
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.48	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.60	0.49
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.47	0.49
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.42	0.49
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.61	0.49
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.12	0.49
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.47	0.49
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.29	0.49
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.28	0.49
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.95	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.11	0.49
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.95	0.49
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.27	0.49
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.77	0.49
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.13	0.49
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:H8	1.96	0.49
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.78	0.49
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.94	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.28	0.49
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.59	0.49
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.48	0.49
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.48	0.49
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.13	0.49
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.77	0.49
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.47	0.49
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.13	0.49
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.93	0.49
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.78	0.49
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.49
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.78	0.49
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.12	0.49
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.70	0.49
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.31	0.49
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.48	0.49
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.94	0.49
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.95	0.49
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.12	0.49
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.48	0.49
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.48	0.49
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.47	0.49
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.95	0.49
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.94	0.49
1:A:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.36	0.49
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.42	0.49
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.95	0.49
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.42	0.49
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.94	0.49
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.42	0.49
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.48	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.94	0.49
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.48	0.49
5:A:2881:CTY:C31	5:A:2881:CTY:H303	2.42	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.28	0.48
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.13	0.48
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.60	0.48
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.60	0.48
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.59	0.48
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.43	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.12	0.48
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.48	0.48
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.48	0.48
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.48	0.48
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.13	0.48
1:A:700:C:H6	1:A:700:C:O5'	1.96	0.48
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.48	0.48
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.43	0.48
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.12	0.48
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.28	0.48
1:A:2204:A:H8	1:A:2204:A:P	2.36	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1277:G:H8	1:A:1277:G:O5'	1.96	0.48
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.78	0.48
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.14	0.48
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.78	0.48
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.48	0.48
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.49	0.48
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.49	0.48
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.59	0.48
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.76	0.48
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.48	0.48
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.13	0.48
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.48
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.13	0.48
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.48
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:O12	2.60	0.48
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.43	0.48
1:A:1467:U:C2'	1:A:1467:U:O2	2.60	0.48
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.81	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.61	0.48
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.78	0.48
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.96	0.48
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.61	0.48
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.96	0.48
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.48	0.48
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.31	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.43	0.48
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.29	0.48
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.49	0.48
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.48	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.78	0.48
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.12	0.48
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.61	0.48
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.48
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.49	0.48
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.49	0.48
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.14	0.48
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.96	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.62	0.48
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.14	0.48
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.49	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.48	0.48
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.14	0.48
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.14	0.48
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.28	0.48
1:A:1669:A:N6	1:A:1670:G:H21	2.10	0.48
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.14	0.48
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.44	0.48
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.96	0.48
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.14	0.48
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.13	0.48
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.62	0.48
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.49	0.48
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.49	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.26	0.47
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.42	0.47
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.62	0.47
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.28	0.47
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.96	0.47
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.39	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.80	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.44	0.47
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.47
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.95	0.47
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.49	0.47
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.49	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.44	0.47
1:A:2588:U:H2'	5:A:2881:CTY:H362	1.95	0.47
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.33	0.47
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.13	0.47
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.33	0.47
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.14	0.47
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.44	0.47
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.43	0.47
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.47	0.47
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.49	0.47
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.77	0.47
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.49	0.47
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.49	0.47
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.50	0.47
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.15	0.47
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.95	0.47
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.48	0.47
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.44	0.47
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.47
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.49	0.47
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.80	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.15	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.49	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2009:U:H6	1:A:2009:U:O5'	1.97	0.47
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.50	0.47
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.49	0.47
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.14	0.47
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.12	0.47
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.50	0.47
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.79	0.47
1:A:2484:G:H2'	1:A:2484:G:N3	2.29	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.49	0.47
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.08	0.47
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.14	0.47
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.48	0.47
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.14	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.50	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.13	0.47
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.80	0.47
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.45	0.47
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.47
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.78	0.47
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.49	0.47
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.14	0.47
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.78	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.97	0.47
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.49	0.47
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.15	0.47
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.96	0.47
1:A:1185:C:HO2'	1:A:1186:G:H8	1.61	0.47
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.97	0.47
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.15	0.47
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.80	0.47
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.30	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.15	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.14	0.47
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.42	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.15	0.47
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.15	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.12	0.47
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.49	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.15	0.47
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.12	0.47
1:A:1263:G:O2'	1:A:1264:C:OP1	2.27	0.47
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.79	0.47
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.79	0.47
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.50	0.47
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1947:G:OP1	1:A:1948:C:OP2	2.33	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.14	0.47
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.96	0.47
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.50	0.47
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.80	0.47
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.50	0.47
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.50	0.47
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.50	0.46
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.30	0.46
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.13	0.46
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.29	0.46
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.50	0.46
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.16	0.46
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.29	0.46
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.79	0.46
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.50	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.96	0.46
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.80	0.46
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.49	0.46
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.96	0.46
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.51	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.45	0.46
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.79	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.15	0.46
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.50	0.46
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.50	0.46
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.14	0.46
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.46
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.50	0.46
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.62	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2498:U:H6	1:A:2498:U:O5'	1.98	0.46
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.51	0.46
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.15	0.46
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.44	0.46
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.84	0.46
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.16	0.46
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.15	0.46
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.14	0.46
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.44	0.46
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.10	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.84	0.46
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	1.98	0.46
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.44	0.46
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.64	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.15	0.46
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.62	0.46
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.15	0.46
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.50	0.46
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.51	0.46
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.80	0.46
1:A:1618:U:H2'	1:A:1618:U:O2	2.15	0.46
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.51	0.46
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.81	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.81	0.46
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.31	0.46
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.46
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.16	0.46
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.16	0.46
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.50	0.46
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.30	0.46
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.46
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.99	0.46
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.15	0.46
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.34	0.46
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.80	0.46
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.16	0.46
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.13	0.46
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.15	0.46
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.16	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.46	0.46
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.81	0.46
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.30	0.46
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.08	0.46
1:A:2273:C:H6	1:A:2273:C:O5'	1.99	0.46
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.50	0.46
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.80	0.46
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.50	0.46
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.81	0.46
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.16	0.46
1:A:1315:A:C5'	1:A:1624:A:OP1	2.64	0.46
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.45	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.51	0.46
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.16	0.46
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.51	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.15	0.45
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.51	0.45
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.16	0.45
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.31	0.45
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.45
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.50	0.45
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.16	0.45
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.98	0.45
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.64	0.45
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.31	0.45
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.51	0.45
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.16	0.45
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.75	0.45
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.34	0.45
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.84	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.51	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.47	0.45
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.81	0.45
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.45	0.45
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.51	0.45
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.26	0.45
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.16	0.45
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.16	0.45
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.52	0.45
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.16	0.45
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.45
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.17	0.45
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.50	0.45
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	1.98	0.45
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.17	0.45
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.15	0.45
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.17	0.45
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.32	0.45
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.17	0.45
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.45
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.51	0.45
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.81	0.45
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.31	0.45
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.17	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.46	0.45
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.60	0.45
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	1.98	0.45
1:A:1655:C:OP1	1:A:2690:A:H5'	2.15	0.45
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.31	0.45
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.81	0.45
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.81	0.45
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.15	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.82	0.45
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.52	0.45
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.97	0.45
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.52	0.45
1:A:815:A:C8	1:A:815:A:OP2	2.59	0.45
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.32	0.45
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.45
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.46	0.45
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.98	0.45
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.52	0.45
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.65	0.45
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.52	0.45
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.51	0.45
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.40	0.45
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:H5	2.14	0.45
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.17	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.99	0.45
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.26	0.45
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.30	0.45
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.51	0.45
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.17	0.45
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.45
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.17	0.45
1:A:1871:G:N3	1:A:1871:G:H3'	2.31	0.45
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.17	0.45
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.65	0.45
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.46	0.45
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.47	0.45
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.52	0.45
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.82	0.45
1:A:2486:C:H4'	1:A:2552:C:N4	2.31	0.45
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.32	0.45
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.51	0.45
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.81	0.45
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.52	0.45
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.52	0.45
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.32	0.45
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.52	0.45
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.16	0.45
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.47	0.45
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.17	0.45
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.52	0.45
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.45
5:A:2881:CTY:H191	5:A:2881:CTY:H202	1.44	0.44
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:N2	2.11	0.44
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.17	0.44
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.16	0.44
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.32	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.17	0.44
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.81	0.44
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.44
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.44
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.17	0.44
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.53	0.44
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.18	0.44
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.75	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	1.99	0.44
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.98	0.44
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.75	0.44
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.37	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.75	0.44
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.78	0.44
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.99	0.44
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.18	0.44
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.17	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.47	0.44
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:OP2	2.34	0.44
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.17	0.44
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.53	0.44
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.53	0.44
1:A:2784:A:H3'	1:A:2784:A:OP1	2.17	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.17	0.44
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.65	0.44
1:A:1562:G:HO2'	1:A:1563:U:P	2.40	0.44
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.52	0.44
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.17	0.44
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.52	0.44
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.18	0.44
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.33	0.44
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.17	0.44
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.18	0.44
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.44
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.44
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.82	0.44
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.82	0.44
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.18	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.18	0.44
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.82	0.44
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.18	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.66	0.44
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.33	0.44
1:A:1429:A:C2'	1:A:1429:A:N3	2.81	0.44
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.82	0.44
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.18	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.15	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.99	0.44
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.44
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.17	0.44
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:H62	1.80	0.44
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.52	0.44
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.18	0.44
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.17	0.44
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.17	0.44
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.18	0.44
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.82	0.44
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.53	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.53	0.44
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	1.99	0.44
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.53	0.44
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.53	0.44
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.86	0.44
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.30	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.82	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.53	0.44
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.17	0.44
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.18	0.44
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.18	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.53	0.43
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.53	0.43
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.65	0.43
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.43
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.53	0.43
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.43
1:A:2404:A:O2'	1:A:2405:A:OP2	2.32	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.34	0.43
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.53	0.43
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.66	0.43
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.32	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.33	0.43
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.18	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.54	0.43
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.53	0.43
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:C9	2.97	0.43
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.43
1:A:2564:U:C5'	1:A:2565:C:OP1	2.61	0.43
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:H5''	2.01	0.43
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.82	0.43
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	2.01	0.43
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.66	0.43
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.16	0.43
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.18	0.43
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.18	0.43
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.54	0.43
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.30	0.43
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.18	0.43
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.27	0.43
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.53	0.43
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.71	0.43
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.18	0.43
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C4'	2.31	0.43
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.18	0.43
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.96	0.43
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.17	0.43
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.19	0.43
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.17	0.43
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.84	0.43
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.82	0.43
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.82	0.43
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.18	0.43
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.84	0.43
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.52	0.43
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.54	0.43
1:A:2484:G:H8	5:A:2881:CTY:C28	2.29	0.43
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.18	0.43
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.18	0.43
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	1.99	0.43
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.48	0.43
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.32	0.43
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.34	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.53	0.43
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.52	0.43
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.84	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.65	0.43
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	2.00	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.48	0.43
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.18	0.43
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.18	0.43
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	2.01	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.67	0.43
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.18	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.49	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1687:C:H2'	1:A:1688:U:O4'	2.18	0.43
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.29	0.43
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.47	0.43
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.83	0.43
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.33	0.43
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:CTY:C37	2.48	0.43
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.53	0.43
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.18	0.43
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.19	0.43
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.19	0.43
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.18	0.43
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.54	0.43
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.34	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.37	0.43
1:A:1680:U:H4'	1:A:2666:U:OP1	2.19	0.43
1:A:2543:A:C2	1:A:2626:U:H4'	2.53	0.43
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.54	0.43
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.54	0.43
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.84	0.43
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.53	0.43
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.84	0.43
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.77	0.43
1:A:2825:A:C2	1:A:2844:G:H4'	2.54	0.43
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.42	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.19	0.43
1:A:2585:C:H2'	1:A:2586:G:C8	2.54	0.43
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.83	0.43
1:A:879:A:N3	1:A:879:A:H2'	2.33	0.43
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.16	0.43
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.43
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.54	0.43
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.19	0.43
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.18	0.43
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.87	0.43
1:A:1686:A:N3	1:A:1686:A:H2'	2.33	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:2736:U:H2'	1:A:2738:A:OP2	2.19	0.43
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.48	0.43
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.84	0.43
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.54	0.43
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.84	0.43
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.17	0.43
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.43
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.54	0.43
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.42
1:A:1354:A:H2'	1:A:1410:U:O2	2.18	0.42
1:A:622:U:C2'	1:A:623:G:H5'	2.45	0.42
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.34	0.42
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.42
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:H8	1.83	0.42
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.47	0.42
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.34	0.42
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.52	0.42
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.34	0.42
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.10	0.42
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.19	0.42
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.83	0.42
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.20	0.42
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.84	0.42
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.19	0.42
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.49	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.42
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.55	0.42
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.82	0.42
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.34	0.42
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.18	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.34	0.42
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.48	0.42
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.55	0.42
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:H8	1.84	0.42
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.55	0.42
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.46	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.19	0.42
1:A:2555:G:H2'	1:A:2555:G:N3	2.34	0.42
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.35	0.42
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.20	0.42
1:A:15:G:H2'	1:A:16:G:H5'	2.02	0.42
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.54	0.42
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.19	0.42
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.48	0.42
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.42
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.38	0.42
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.42
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.55	0.42
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.20	0.42
1:A:1798:G:H21	1:A:1800:A:H2'	1.83	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.84	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.78	0.42
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.18	0.42
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.55	0.42
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.53	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.54	0.42
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.54	0.42
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.19	0.42
1:A:2633:A:N6	1:A:2646:C:N4	2.68	0.42
1:A:173:A:H3'	1:A:173:A:N3	2.35	0.42
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.34	0.42
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.54	0.42
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.67	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.19	0.42
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.55	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.42
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.33	0.42
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.14	0.42
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.55	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:2560:G:C1'	1:A:2561:G:N7	2.81	0.42
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	2.01	0.42
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.47	0.42
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.85	0.42
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.55	0.42
1:A:13:A:H5''	1:A:14:A:OP1	2.19	0.42
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.88	0.42
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:H4'	2.01	0.42
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.54	0.42
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C5	2.54	0.42
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1999:U:H4'	1:A:2040:A:O2'	2.20	0.42
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.17	0.42
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.35	0.42
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.46	0.42
1:A:841:G:N3	1:A:841:G:H3'	2.35	0.42
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.34	0.42
1:A:1144:U:O2	1:A:1144:U:C2'	2.65	0.42
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.84	0.42
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:C8	2.55	0.42
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.19	0.42
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.55	0.42
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.19	0.42
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.42
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C5'	2.50	0.42
1:A:1820:G:H4'	1:A:1821:A:OP1	2.20	0.42
1:A:207:U:H2'	1:A:208:C:C6	2.55	0.42
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.68	0.42
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.20	0.42
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.20	0.42
1:A:1674:C:H6	1:A:1674:C:O5'	2.03	0.42
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.77	0.42
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.42
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.20	0.42
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.67	0.42
1:A:403:A:H1'	1:A:424:G:N2	2.35	0.42
1:A:1999:U:O5'	1:A:1999:U:H6	2.03	0.42
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	2.02	0.42
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.68	0.42
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.42
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.20	0.42
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.54	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.35	0.42
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.85	0.42
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.19	0.42
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.55	0.42
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.19	0.42
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.41
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.42	0.41
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.85	0.41
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.50	0.41
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.80	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.50	0.41
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.50	0.41
1:A:2657:G:H2'	1:A:2658:A:C8	2.54	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:1289:A:H2'	1:A:1290:A:C8	2.55	0.41
1:A:846:A:H62	1:A:955:G:H21	1.68	0.41
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:C11	2.98	0.41
5:A:2881:CTY:C1	5:A:2881:CTY:C37	2.95	0.41
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.84	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G:C8	2.55	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:2295:C:H2'	1:A:2296:U:C6	2.55	0.41
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.50	0.41
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.68	0.41
1:A:1261:G:O2'	1:A:1262:U:OP1	2.33	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.20	0.41
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.01	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
5:A:2881:CTY:H18	5:A:2881:CTY:H5	2.02	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.55	0.41
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.41
1:A:89:A:HO2'	1:A:90:G:H8	1.64	0.41
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.36	0.41
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.79	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.35	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.44	0.41
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.55	0.41
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.36	0.41
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.55	0.41
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.68	0.41
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:H5	1.84	0.41
1:A:2593:A:O2'	1:A:2594:U:C5	2.73	0.41
1:A:1273:G:C2	1:A:1274:C:H1'	2.55	0.41
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.38	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.20	0.41
1:A:2584:U:H2'	1:A:2585:C:C6	2.55	0.41
1:A:2237:C:N3	1:A:2405:A:H5'	2.35	0.41
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.36	0.41
1:A:1314:A:HO2'	1:A:1315:A:P	2.43	0.41
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.21	0.41
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:H6	1.81	0.41
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.55	0.41
1:A:2322:U:H6	1:A:2322:U:O5'	2.04	0.41
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:C5'	2.68	0.41
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:H6	1.85	0.41
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.41
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.50	0.41
1:A:15:G:O2'	1:A:16:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2312:A:H1'	1:A:2314:A:N7	2.35	0.41
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.20	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.21	0.41
1:A:1946:U:C5'	1:A:1947:G:OP2	2.67	0.41
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.79	0.41
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.55	0.41
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.55	0.41
1:A:1813:A:H2'	1:A:1814:G:C8	2.55	0.41
1:A:926:C:O2'	1:A:927:C:H5'	2.21	0.41
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.54	0.41
1:A:2725:C:H41	1:A:2735:C:H4'	1.86	0.41
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.20	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:C8	2.55	0.41
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.84	0.41
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.85	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.19	0.41
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.02	0.41
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.69	0.41
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.56	0.41
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.56	0.41
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.56	0.41
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.20	0.41
1:A:1188:A:C2'	1:A:1189:G:H5'	2.50	0.41
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.51	0.41
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1999:U:C2'	1:A:2000:U:H5'	2.50	0.41
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.41
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.56	0.41
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:OP2	2.30	0.41
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.56	0.41
1:A:159:A:O2'	1:A:160:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.86	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.53	0.41
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.78	0.41
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.56	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.20	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.37	0.41
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.69	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:H8	1.86	0.41
1:A:2594:U:O2'	1:A:2595:C:H5'	2.21	0.41
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.56	0.41
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.86	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.78	0.41
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.41
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.50	0.41
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.50	0.41
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.20	0.41
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.50	0.41
1:A:56:C:H2'	1:A:57:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1616:C:O2'	1:A:1617:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.20	0.41
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.20	0.41
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:C6	2.56	0.41
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.19	0.41
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.21	0.41
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.50	0.41
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.56	0.41
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.41
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C5	2.55	0.41
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.51	0.41
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.36	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:H8	1.85	0.41
1:A:2059:U:HO2'	1:A:2060:A:P	2.44	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:133:C:H2'	1:A:134:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.50	0.41
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.55	0.41
1:A:1702:C:H2'	1:A:1703:C:C6	2.56	0.41
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.21	0.41
1:A:1543:G:H2'	1:A:1544:A:O4'	2.20	0.41
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.56	0.41
1:A:1072:U:H1'	1:A:1073:G:N7	2.36	0.41
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.65	0.41
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	2.03	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1260:A:H4'	1:A:1261:G:OP1	2.20	0.41
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.85	0.41
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.21	0.41
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.21	0.41
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.02	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.51	0.40
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:P	2.61	0.40
1:A:688:A:O2'	1:A:2422:C:H4'	2.22	0.40
1:A:1623:C:H2'	1:A:1624:A:OP2	2.21	0.40
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.21	0.40
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:H4'	2.02	0.40
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:O5'	2.21	0.40
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:C8	2.56	0.40
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.21	0.40
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.40
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.86	0.40
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.55	0.40
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.51	0.40
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.20	0.40
1:A:1280:U:O2'	1:A:1281:A:H5'	2.20	0.40
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.20	0.40
1:A:523:A:H2	1:A:591:G:H4'	1.86	0.40
1:A:2807:U:O4	1:A:2859:U:H5'	2.20	0.40
1:A:2358:C:H2'	1:A:2359:U:C6	2.56	0.40
1:A:2760:G:O2'	1:A:2761:A:OP1	2.33	0.40
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.21	0.40
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.21	0.40
1:A:118:U:H1'	1:A:143:A:C8	2.56	0.40
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:OP2	2.39	0.40
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:H6	1.84	0.40
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.56	0.40
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.21	0.40
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1393:G:O2'	1:A:1394:G:H5'	2.22	0.40
1:A:1671:A:O4'	1:A:2798:A:H5'	2.22	0.40
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:C5'	2.35	0.40
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:P	2.79	0.40
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.21	0.40
1:A:1336:G:C2	1:A:1346:C:H1'	2.56	0.40
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:OP2	2.36	0.40
1:A:29:U:H6	1:A:29:U:O5'	2.05	0.40
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.56	0.40
1:A:1768:U:H2'	1:A:1769:U:C6	2.57	0.40
1:A:773:G:H2'	1:A:774:A:H5'	2.02	0.40
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.56	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:C8	2.75	0.40
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.21	0.40
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.56	0.40
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:C5'	2.51	0.40
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.21	0.40
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.57	0.40
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.21	0.40
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.51	0.40
1:A:1943:A:O2'	1:A:1944:C:H5'	2.21	0.40
1:A:1177:U:H2'	1:A:1178:C:C6	2.56	0.40
1:A:1815:G:H2'	1:A:1816:G:H8	1.86	0.40
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:H5'	2.21	0.40
1:A:968:C:O2'	1:A:969:U:OP1	2.32	0.40

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles [i](#)

5.3.1 Protein backbone [i](#)

There are no protein backbone outliers to report in this entry.

5.3.2 Protein sidechains [i](#)

There are no protein residues with a non-rotameric sidechain to report in this entry.

5.3.3 RNA [i](#)

Mol	Chain	Analysed	Backbone Outliers	Pucker Outliers
1	A	2765/2880 (96%)	555 (20%)	142 (5%)

All (555) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	13	A
1	A	14	A
1	A	15	G
1	A	45	C
1	A	48	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	49	U
1	A	50	G
1	A	58	C
1	A	60	A
1	A	67	G
1	A	70	A
1	A	71	A
1	A	72	A
1	A	74	G
1	A	84	G
1	A	87	G
1	A	89	A
1	A	90	G
1	A	97	U
1	A	99	U
1	A	100	G
1	A	105	G
1	A	110	U
1	A	117	A
1	A	118	U
1	A	119	G
1	A	120	G
1	A	123	A
1	A	124	A
1	A	129	A
1	A	135	U
1	A	149	A
1	A	155	G
1	A	158	A
1	A	173	A
1	A	174	A
1	A	177	U
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	183	U
1	A	193	A
1	A	199	A
1	A	200	A
1	A	205	A
1	A	206	U
1	A	210	A
1	A	218	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	219	G
1	A	225	G
1	A	226	C
1	A	227	G
1	A	242	A
1	A	243	G
1	A	245	C
1	A	305	A
1	A	318	G
1	A	320	A
1	A	323	G
1	A	333	A
1	A	334	G
1	A	335	A
1	A	340	G
1	A	341	A
1	A	342	G
1	A	343	A
1	A	358	C
1	A	360	A
1	A	363	G
1	A	368	A
1	A	385	G
1	A	399	G
1	A	403	A
1	A	404	A
1	A	408	U
1	A	409	G
1	A	414	A
1	A	418	C
1	A	419	G
1	A	424	G
1	A	456	C
1	A	459	A
1	A	460	U
1	A	461	A
1	A	463	C
1	A	467	U
1	A	469	G
1	A	470	U
1	A	484	G
1	A	486	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	491	A
1	A	492	G
1	A	514	G
1	A	515	A
1	A	517	A
1	A	518	A
1	A	519	C
1	A	537	C
1	A	540	G
1	A	541	C
1	A	542	A
1	A	554	U
1	A	555	U
1	A	556	A
1	A	558	G
1	A	559	C
1	A	572	G
1	A	575	U
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	584	A
1	A	601	A
1	A	602	C
1	A	613	A
1	A	616	U
1	A	617	U
1	A	624	A
1	A	626	A
1	A	627	A
1	A	631	G
1	A	632	A
1	A	638	A
1	A	652	C
1	A	655	A
1	A	656	U
1	A	665	A
1	A	666	U
1	A	667	U
1	A	668	A
1	A	669	G
1	A	683	A
1	A	684	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	699	G
1	A	700	C
1	A	703	A
1	A	728	G
1	A	739	G
1	A	742	G
1	A	743	A
1	A	753	U
1	A	760	U
1	A	766	A
1	A	776	G
1	A	778	G
1	A	787	A
1	A	789	G
1	A	790	A
1	A	794	A
1	A	795	A
1	A	796	A
1	A	797	A
1	A	798	G
1	A	802	A
1	A	804	C
1	A	805	G
1	A	806	A
1	A	807	A
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	815	A
1	A	818	G
1	A	819	C
1	A	825	C
1	A	832	A
1	A	840	U
1	A	841	G
1	A	843	G
1	A	844	G
1	A	859	U
1	A	873	U
1	A	879	A
1	A	880	C
1	A	910	C
1	A	911	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	913	A
1	A	919	U
1	A	922	A
1	A	926	C
1	A	930	A
1	A	939	C
1	A	941	U
1	A	944	A
1	A	952	A
1	A	957	G
1	A	964	A
1	A	969	U
1	A	970	A
1	A	972	C
1	A	973	U
1	A	985	G
1	A	994	A
1	A	995	A
1	A	996	C
1	A	1006	C
1	A	1007	A
1	A	1016	C
1	A	1019	U
1	A	1020	A
1	A	1022	A
1	A	1023	U
1	A	1024	G
1	A	1032	A
1	A	1033	G
1	A	1034	U
1	A	1036	G
1	A	1037	U
1	A	1044	U
1	A	1045	G
1	A	1054	C
1	A	1055	A
1	A	1056	U
1	A	1057	A
1	A	1058	G
1	A	1060	C
1	A	1067	G
1	A	1072	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1073	G
1	A	1074	G
1	A	1075	C
1	A	1081	A
1	A	1082	G
1	A	1083	C
1	A	1087	C
1	A	1090	C
1	A	1101	U
1	A	1106	A
1	A	1122	A
1	A	1130	U
1	A	1137	A
1	A	1138	A
1	A	1142	G
1	A	1145	C
1	A	1146	G
1	A	1149	G
1	A	1152	C
1	A	1153	A
1	A	1154	A
1	A	1155	G
1	A	1167	A
1	A	1172	U
1	A	1173	G
1	A	1183	C
1	A	1187	A
1	A	1191	G
1	A	1199	U
1	A	1200	G
1	A	1224	A
1	A	1225	G
1	A	1233	A
1	A	1234	C
1	A	1253	C
1	A	1261	G
1	A	1262	U
1	A	1264	C
1	A	1266	G
1	A	1267	A
1	A	1269	G
1	A	1275	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1280	U
1	A	1284	G
1	A	1285	A
1	A	1286	U
1	A	1288	A
1	A	1289	A
1	A	1300	A
1	A	1302	C
1	A	1314	A
1	A	1315	A
1	A	1324	G
1	A	1326	U
1	A	1327	C
1	A	1334	A
1	A	1338	G
1	A	1342	U
1	A	1343	C
1	A	1346	C
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1356	G
1	A	1358	C
1	A	1359	G
1	A	1391	A
1	A	1392	U
1	A	1397	A
1	A	1398	G
1	A	1410	U
1	A	1411	C
1	A	1430	G
1	A	1433	A
1	A	1434	U
1	A	1442	C
1	A	1443	G
1	A	1459	U
1	A	1460	G
1	A	1468	A
1	A	1469	U
1	A	1470	G
1	A	1474	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1475	U
1	A	1476	G
1	A	1482	U
1	A	1490	U
1	A	1505	U
1	A	1507	A
1	A	1509	A
1	A	1513	U
1	A	1514	C
1	A	1524	C
1	A	1525	A
1	A	1526	U
1	A	1529	C
1	A	1551	U
1	A	1553	G
1	A	1563	U
1	A	1564	U
1	A	1571	G
1	A	1573	G
1	A	1574	A
1	A	1575	C
1	A	1576	G
1	A	1583	A
1	A	1585	A
1	A	1602	G
1	A	1618	U
1	A	1623	C
1	A	1624	A
1	A	1625	A
1	A	1627	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1635	G
1	A	1648	C
1	A	1652	G
1	A	1657	A
1	A	1664	G
1	A	1665	C
1	A	1671	A
1	A	1680	U
1	A	1686	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1691	G
1	A	1699	A
1	A	1711	C
1	A	1712	G
1	A	1715	A
1	A	1716	G
1	A	1717	A
1	A	1724	C
1	A	1733	U
1	A	1734	C
1	A	1735	G
1	A	1747	G
1	A	1748	U
1	A	1749	G
1	A	1750	A
1	A	1754	G
1	A	1755	G
1	A	1764	A
1	A	1771	A
1	A	1773	C
1	A	1774	A
1	A	1776	A
1	A	1778	U
1	A	1790	G
1	A	1791	C
1	A	1792	C
1	A	1793	A
1	A	1800	A
1	A	1801	C
1	A	1802	A
1	A	1807	A
1	A	1808	C
1	A	1812	U
1	A	1821	A
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1884	A
1	A	1889	G
1	A	1890	G
1	A	1896	A
1	A	1907	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1909	U
1	A	1913	G
1	A	1919	A
1	A	1920	A
1	A	1922	U
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1928	G
1	A	1938	U
1	A	1939	U
1	A	1946	U
1	A	1947	G
1	A	1948	C
1	A	1949	A
1	A	1950	C
1	A	1953	A
1	A	1954	A
1	A	1955	G
1	A	1964	A
1	A	1976	U
1	A	1979	C
1	A	2001	G
1	A	2004	U
1	A	2005	U
1	A	2006	G
1	A	2014	A
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2017	U
1	A	2019	C
1	A	2038	C
1	A	2043	A
1	A	2045	A
1	A	2051	U
1	A	2052	G
1	A	2060	A
1	A	2075	U
1	A	2076	G
1	A	2082	C
1	A	2083	G
1	A	2096	U
1	A	2097	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2118	A
1	A	2125	C
1	A	2140	G
1	A	2162	C
1	A	2181	A
1	A	2182	A
1	A	2190	A
1	A	2191	A
1	A	2195	C
1	A	2199	C
1	A	2205	C
1	A	2218	G
1	A	2229	G
1	A	2241	U
1	A	2245	A
1	A	2246	A
1	A	2247	A
1	A	2255	G
1	A	2262	C
1	A	2265	A
1	A	2268	G
1	A	2276	C
1	A	2284	U
1	A	2285	U
1	A	2286	G
1	A	2291	U
1	A	2298	U
1	A	2299	A
1	A	2300	G
1	A	2301	A
1	A	2313	G
1	A	2314	A
1	A	2315	A
1	A	2316	G
1	A	2325	A
1	A	2326	C
1	A	2350	G
1	A	2364	C
1	A	2369	U
1	A	2382	C
1	A	2385	U
1	A	2403	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2404	A
1	A	2405	A
1	A	2407	G
1	A	2408	G
1	A	2409	A
1	A	2418	A
1	A	2419	C
1	A	2420	C
1	A	2427	A
1	A	2428	U
1	A	2438	A
1	A	2455	A
1	A	2457	A
1	A	2470	U
1	A	2477	C
1	A	2481	G
1	A	2482	A
1	A	2483	U
1	A	2484	G
1	A	2485	U
1	A	2492	G
1	A	2498	U
1	A	2499	C
1	A	2505	G
1	A	2508	G
1	A	2521	A
1	A	2522	G
1	A	2545	A
1	A	2546	G
1	A	2561	G
1	A	2565	C
1	A	2581	A
1	A	2582	G
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2590	U
1	A	2591	C
1	A	2593	A
1	A	2594	U
1	A	2608	A
1	A	2609	G
1	A	2616	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2625	U
1	A	2633	A
1	A	2634	G
1	A	2636	A
1	A	2661	G
1	A	2667	C
1	A	2668	U
1	A	2669	C
1	A	2681	A
1	A	2691	C
1	A	2692	A
1	A	2694	G
1	A	2705	A
1	A	2707	G
1	A	2712	G
1	A	2713	A
1	A	2728	A
1	A	2730	A
1	A	2732	C
1	A	2735	C
1	A	2736	U
1	A	2737	A
1	A	2744	A
1	A	2745	A
1	A	2757	G
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2761	A
1	A	2771	C
1	A	2774	U
1	A	2783	U
1	A	2784	A
1	A	2785	A
1	A	2793	G
1	A	2795	A
1	A	2796	A
1	A	2808	U
1	A	2809	A
1	A	2811	G
1	A	2825	A
1	A	2841	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2842	C
1	A	2847	G
1	A	2849	C
1	A	2855	C

All (142) RNA pucker outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	69	G
1	A	73	A
1	A	83	A
1	A	117	A
1	A	173	A
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	192	G
1	A	198	A
1	A	218	A
1	A	226	C
1	A	242	A
1	A	322	A
1	A	333	A
1	A	342	G
1	A	403	A
1	A	408	U
1	A	466	A
1	A	468	A
1	A	469	G
1	A	485	G
1	A	490	A
1	A	514	G
1	A	516	G
1	A	539	A
1	A	574	C
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	654	A
1	A	668	A
1	A	699	G
1	A	738	G
1	A	752	G
1	A	765	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	775	U
1	A	777	A
1	A	789	G
1	A	795	A
1	A	801	A
1	A	805	G
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	824	U
1	A	842	A
1	A	843	G
1	A	878	C
1	A	879	A
1	A	925	U
1	A	929	A
1	A	956	A
1	A	968	C
1	A	972	C
1	A	984	A
1	A	1019	U
1	A	1022	A
1	A	1033	G
1	A	1074	G
1	A	1141	U
1	A	1223	G
1	A	1233	A
1	A	1260	A
1	A	1261	G
1	A	1263	G
1	A	1266	G
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1285	A
1	A	1301	U
1	A	1313	U
1	A	1314	A
1	A	1325	U
1	A	1345	G
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1357	U
1	A	1391	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1409	U
1	A	1473	U
1	A	1562	G
1	A	1563	U
1	A	1575	C
1	A	1623	C
1	A	1631	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1664	G
1	A	1685	A
1	A	1710	U
1	A	1711	C
1	A	1715	A
1	A	1746	A
1	A	1773	C
1	A	1790	G
1	A	1807	A
1	A	1820	G
1	A	1912	G
1	A	1919	A
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1938	U
1	A	1975	G
1	A	2004	U
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2018	G
1	A	2059	U
1	A	2075	U
1	A	2181	A
1	A	2204	A
1	A	2245	A
1	A	2254	C
1	A	2261	G
1	A	2312	A
1	A	2324	G
1	A	2404	A
1	A	2418	A
1	A	2426	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2427	A
1	A	2437	G
1	A	2469	G
1	A	2476	A
1	A	2498	U
1	A	2504	G
1	A	2560	G
1	A	2564	U
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2592	U
1	A	2608	A
1	A	2615	U
1	A	2633	A
1	A	2668	U
1	A	2693	U
1	A	2743	G
1	A	2756	A
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2810	A
1	A	2824	C
1	A	2854	G

5.4 Non-standard residues in protein, DNA, RNA chains [i](#)

There are no non-standard protein/DNA/RNA residues in this entry.

5.5 Carbohydrates [i](#)

There are no carbohydrates in this entry.

5.6 Ligand geometry [i](#)

Of 3 ligands modelled in this entry, 2 are monoatomic - leaving 1 for Mogul analysis.

In the following table, the Counts columns list the number of bonds (or angles) for which Mogul statistics could be retrieved, the number of bonds (or angles) that are observed in the model and the number of bonds (or angles) that are defined in the chemical component dictionary. The Link column lists molecule types, if any, to which the group is linked. The Z score for a bond length

(or angle) is the number of standard deviations the observed value is removed from the expected value. A bond length (or angle) with $|Z| > 2$ is considered an outlier worth inspection. RMSZ is the root-mean-square of all Z scores of the bond lengths (or angles).

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	$\# Z > 2$	Counts	RMSZ	$\# Z > 2$
5	CTY	A	2881	-	54,54,54	1.57	9 (16%)	83,83,83	3.07	41 (49%)

In the following table, the Chirals column lists the number of chiral outliers, the number of chiral centers analysed, the number of these observed in the model and the number defined in the chemical component dictionary. Similar counts are reported in the Torsion and Rings columns. '-' means no outliers of that kind were identified.

Mol	Type	Chain	Res	Link	Chirals	Torsions	Rings
5	CTY	A	2881	-	-	1/75/110/110	1/3/3/3

All (9) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
5	A	2881	CTY	O2-C13	-3.06	1.40	1.46
5	A	2881	CTY	C19-C16	-2.18	1.47	1.52
5	A	2881	CTY	C12-C13	2.03	1.58	1.54
5	A	2881	CTY	C15-C16	2.08	1.57	1.52
5	A	2881	CTY	C33-C8	2.53	1.61	1.52
5	A	2881	CTY	C35-C12	2.81	1.58	1.52
5	A	2881	CTY	C15-C14	2.90	1.58	1.51
5	A	2881	CTY	C7-C8	4.43	1.60	1.54
5	A	2881	CTY	C7-C6	5.02	1.60	1.52

All (41) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CTY	O5-C16-C19	-8.12	98.20	110.88
5	A	2881	CTY	C15-C16-C17	-7.65	98.23	107.81
5	A	2881	CTY	O5-C16-C15	-5.35	104.43	113.00
5	A	2881	CTY	C7-C6-C5	-5.19	103.81	110.03
5	A	2881	CTY	C27-C26-C25	-4.88	105.25	113.38
5	A	2881	CTY	C20-O5-C16	-4.61	107.12	117.72
5	A	2881	CTY	C35-C12-C11	-4.07	106.51	113.28
5	A	2881	CTY	O7-C22-O9	-4.07	100.37	110.68
5	A	2881	CTY	C34-C10-C9	-3.94	101.01	108.21
5	A	2881	CTY	C16-C15-C14	-3.91	108.33	115.03
5	A	2881	CTY	C35-C12-C13	-3.90	105.44	111.29
5	A	2881	CTY	O7-C5-C4	-3.35	106.01	111.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CTY	O6-C17-C18	-3.24	104.02	109.28
5	A	2881	CTY	O4-C14-C15	-3.21	106.23	112.19
5	A	2881	CTY	O2-C1-C2	-2.95	105.41	111.47
5	A	2881	CTY	C25-C24-C23	-2.85	105.87	110.03
5	A	2881	CTY	C7-C8-C9	-2.61	108.62	113.47
5	A	2881	CTY	C30-C2-C3	-2.56	107.27	112.97
5	A	2881	CTY	O12-C11-C12	-2.48	102.61	106.79
5	A	2881	CTY	O8-C23-C22	-2.40	104.76	110.02
5	A	2881	CTY	C32-C6-C7	-2.27	107.05	111.05
5	A	2881	CTY	O13-C12-C35	2.29	112.35	107.67
5	A	2881	CTY	O1-C1-C2	2.36	130.11	124.22
5	A	2881	CTY	C34-C10-C11	2.43	117.60	114.46
5	A	2881	CTY	O12-C11-C10	2.46	114.42	110.78
5	A	2881	CTY	O2-C13-C36	2.51	111.91	107.36
5	A	2881	CTY	C29-N1-C24	2.55	120.47	113.09
5	A	2881	CTY	C12-C11-C10	2.57	119.94	116.45
5	A	2881	CTY	C3-C2-C1	2.71	115.17	109.86
5	A	2881	CTY	O13-C12-C13	2.79	111.57	107.14
5	A	2881	CTY	C11-C10-C9	2.98	114.74	109.57
5	A	2881	CTY	C19-C16-C15	3.41	116.64	110.42
5	A	2881	CTY	C14-O3-C3	3.42	122.04	114.73
5	A	2881	CTY	O4-C18-C21	3.84	115.03	106.64
5	A	2881	CTY	C32-C6-C5	3.94	116.63	109.97
5	A	2881	CTY	C31-C4-C3	4.21	119.27	111.38
5	A	2881	CTY	C6-C5-C4	5.93	123.20	113.74
5	A	2881	CTY	O5-C16-C17	6.25	113.53	103.86
5	A	2881	CTY	C33-C8-C7	6.27	122.79	109.69
5	A	2881	CTY	C19-C16-C17	6.41	124.84	111.14
5	A	2881	CTY	O3-C3-C4	6.97	116.97	108.19

There are no chirality outliers.

All (1) torsion outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms
5	A	2881	CTY	C20-O5-C16-C17

All (1) ring outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms
5	A	2881	CTY	C14-C15-C16-C17-C18-O4

1 monomer is involved in 32 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
5	A	2881	CTY	32	0

5.7 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.

6 Fit of model and data [i](#)

6.1 Protein, DNA and RNA chains [i](#)

EDS was not executed - this section will therefore be empty.

6.2 Non-standard residues in protein, DNA, RNA chains [i](#)

EDS was not executed - this section will therefore be empty.

6.3 Carbohydrates [i](#)

EDS was not executed - this section will therefore be empty.

6.4 Ligands [i](#)

EDS was not executed - this section will therefore be empty.

6.5 Other polymers [i](#)

EDS was not executed - this section will therefore be empty.